

PCT/JPC3/06817

日本国特許庁

JAPAN PATENT OFFICE

30.05.03

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 5月30日

REC'D 18 JUL 2003

出願番号

Application Number:

特願2002-158279

[ST.10/C]:

[JP2002-158279]

WIPO

PCT

出願人

Applicant(s):

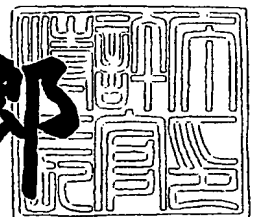
アンダーソンテクノロジー株式会社
株式会社ウエックスジャパン

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3052555

【書類名】 特許願

【整理番号】 PH14-34AT

【提出日】 平成14年 5月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 E04G 21/12

【発明の名称】 プレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造及び
緊張端部の施工方法

【請求項の数】 12

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県厚木市恩名 1 2 7 3 道路公団住宅 3 1 3

 【氏名】 角谷 務

【発明者】

 【住所又は居所】 兵庫県神戸市灘区高羽町 4 - 4 - 1 2

 【氏名】 西田 吉孝

【発明者】

 【住所又は居所】 横浜市保土ヶ谷区霞台 4 5 - 1 3

 【氏名】 上村 寛

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都渋谷区桜丘町 2 2 - 1 1

 【氏名】 林 宣行

【特許出願人】

 【識別番号】 591078387

 【氏名又は名称】 アンダーソンテクノロジー株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090985

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 村田 幸雄

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 016296

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0003697

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 プレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造及び緊張端部の施工方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 グラウトキャンを定着部上に取り付けて定着部全体をグラウトキャンで覆い、グラウトホースを介して緊張材並びに定着具を防錆保護するセメント系あるいは非セメント系の防錆充填材としてのグラウトを前記グラウトキャン内に導入充填することによるプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造において、グラウトキャンを透明かつ電気絶縁性の材料で形成してなることを特徴とするプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

【請求項2】 グラウトキャンを形成する透明かつ電気絶縁性の材料が、ポリエチレン又はその誘導体、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリカーボネート、ポリメチルメタクリレート又はポリ塩化ビニルからなる一群から選ばれた1種又は2種以上の材料であることを特徴とする請求項1に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

【請求項3】 グラウトキャンを形成する透明かつ電気絶縁性の材料が、アイオノマー樹脂を主体とするものであり、アイオノマー樹脂が、 α -オレフィンと α 、 β -不飽和カルボン酸との共重合体のカルボキシル基が金属イオンで中和された樹脂であることを特徴とする請求項1又は2に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

【請求項4】 グラウトキャンが、上縁部にリング状リブを備えた半裁中空球形状体であることを特徴とする請求項1又は2に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

【請求項5】 グラウトキャンが、上縁部にリング状リブを備え、底部に半裁中空球形状体を備えた有底円筒体であることを特徴とする請求項1又は2に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

【請求項6】 グラウトキャンの外表面が、後埋め用コンクリートあるいはモルタルと付着し易いように凹凸面に形成されてなることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

【請求項 7】プレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法において、透明かつ電気絶縁性の材料で形成されたグラウトキャンを定着部上に取り付けて定着部全体をグラウトキャンで覆い、次いでグラウトホースを介して緊張材並びに定着具を防錆保護するセメント系あるいは非セメント系の防錆充填材としてのグラウトを、グラウトキャンの内部へのグラウトの充填状況を外側から目視しながら十分に導入充填することを特徴とするプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

【請求項 8】グラウトキャンを構成する透明かつ電気絶縁性の材料が、ポリエチレン又はその誘導体、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリカーボネート、ポリメチルメタクリレート又はポリ塩化ビニルからなる一群から選ばれた 1 種又は 2 種以上の材料であることを特徴とする請求項 7 に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

【請求項 9】グラウトキャンを構成する透明かつ電気絶縁性の材料が、アイオノマー樹脂を主体とするものであり、アイオノマー樹脂が、 α -オレフィンと α 、 β -不飽和カルボン酸との共重合体のカルボキシル基が金属イオンで中和された樹脂であることを特徴とする請求項 7 に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

【請求項 10】グラウトキャンが上縁部にリング状リブを備えた半裁中空球形状体であることを特徴とする請求項 7～9 のいずれか 1 項に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

【請求項 11】グラウトキャンが上縁部にリング状リブを備え、底部に半裁中空球形状体を備えた有底円筒体であることを特徴とする請求項 7～9 のいずれか 1 項に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

【請求項 12】グラウトキャンの外表面が、後埋め用コンクリートあるいはモルタルと付着し易いように凹凸面に形成されてなることを特徴とする請求項 7～11 のいずれか 1 項に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、プレストレストコンクリート構造物の緊張端部の構造及び同緊張端部の施工方法に関し、特にグラウトキャンに透明材料を採用することで、緊張端部施工を確実に行うようにするものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 従来、プレストレストコンクリート構造物の製造方法（ポストテンション方式）においては、PC鋼材とそれを覆うシース及び補強鉄筋を型枠中に配置した後、該型枠内へコンクリートを打設し、コンクリートが所定の強度に達したのち、PC鋼材を左右両端あるいはどちらか一方から緊張し、このPC鋼材の端部を定着具により定着することによって、コンクリートにプレストレスを導入している。

その後、緊張したPC鋼材の腐食を防止し、かつPC鋼材をシース内に緊張した状態で固定するため、また、定着部内近傍を固定するため、外部より定着部付近及びシース内へグラウトを高圧（0.5～1MPa）で注入充填することが行われる。その際において、グラウトキャンを定着部に固定して定着部全体を密封状態で覆った後、グラウトキャンの外部連通孔（グラウトホースを取り付け）からグラウトが内部に導入・充填される。

【0003】

特開平8-35331号公報には金属製のグラウトキャンを用いる方法が提示されているが、この場合、内部が見えないため、特に重要な緊張端部のグラウト充填の完全性が確認できなかった。また、金属製であるがゆえにPC鋼材等異種金属との間に電位差が生じ、腐食電流が流れてPC鋼材の腐食に至る可能性も憂慮された。

また、グラウトキャン内にグラウトが高圧（0.5～1MPa）で注入充填される際、グラウトキャンが特開平8-35331号公報に例示されるような平底の有底円筒体の形状で形成された場合には、グラウトの押圧がグラウトキャン内面に不均等にかかり、該グラウトキャンの変形ひいてはグラウト漏れを起こす危険性がある。

また、内ケーブル施工の場合には、グラウトキャン及び近傍の定着部構造がコンクリートで後埋めされることとなるが、後埋めコンクリートとグラウトキャン

の付着が不完全な場合には、定着部と後埋めコンクリートの一体化という本来の目的が達成されない。そして、外ケーブル施工の場合はグラウトキャンが比較的大型になるため、従来の金属製のものでは重くて取扱いが不便となる欠点もあった。

【0004】

【課題を解決するための手段】 本発明者らは、上記従来技術の問題点を解決すべく検討した結果、完璧なグラウト充填の手法確立に成功し、下記構成の本発明を提供するに至った。

(1) グラウトキャンを定着部上に取り付けて定着部全体をグラウトキャンで覆い、グラウトホースを介して緊張材並びに定着具を防錆保護するセメント系あるいは非セメント系の防錆充填材としてのグラウトを前記グラウトキャン内に導入充填することによるプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造において、グラウトキャンを透明かつ電気絶縁性の材料で形成してなることを特徴とするプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

(2) グラウトキャンを形成する透明かつ電気絶縁性の材料が、ポリエチレン又はその誘導体、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリカーボネート、ポリメチルメタクリレート又はポリ塩化ビニルからなる一群から選ばれた1種又は2種以上の材料であることを特徴とする前記(1)に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

(3) グラウトキャンを形成する透明かつ電気絶縁性の材料が、アイオノマー樹脂を主体とするものであり、アイオノマー樹脂が、 α -オレフィンと α 、 β -不飽和カルボン酸との共重合体のカルボキシル基が金属イオンで中和された樹脂であることを特徴とする前記(1)又は(2)に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

【0005】

(4) グラウトキャンが、上縁部にリング状リブを備えた半裁中空球形状であることを特徴とする前記(1)又は(2)に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

(5) グラウトキャンが、上縁部にリング状リブを備え、底部に半裁中空球形状

体を備え、有底円筒体であることを特徴とする前記（１）又は（２）に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

（６）グラウトキャンの外表面が、後埋め用コンクリートあるいはモルタルと付着し易いように凹凸面に形成されてなることを特徴とする前記（１）～（５）のいずれか１項に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造。

（７）プレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法において、透明かつ電気絶縁性の材料で形成されたグラウトキャンを定着部上に取り付けて定着部全体をグラウトキャンで覆い、次いでグラウトホースを介して緊張材並びに定着具を防錆保護するセメント系あるいは非セメント系の防錆充填材としてのグラウトを、グラウトキャンの内部へのグラウトの充填状況を外側から目視しながら十分に導入充填することを特徴とするプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

【0006】

（８）グラウトキャンを構成する透明かつ電気絶縁性の材料が、ポリエチレン又はその誘導体、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリカーボネート、ポリメチルメタクリレート又はポリ塩化ビニルからなる一群から選ばれた１種又は２種以上の材料であることを特徴とする前記（７）に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

（９）グラウトキャンを構成する透明かつ電気絶縁性の材料が、アイオノマー樹脂を主体とするものであり、アイオノマー樹脂が、 α -オレフィンと α 、 β -不飽和カルボン酸との共重合体のカルボキシル基が金属イオンで中和された樹脂であることを特徴とする前記（７）に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

（１０）グラウトキャンが上縁部にリング状リブを備えた半裁中空球形状体であることを特徴とする前記（７）～（９）のいずれか１項に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

（１１）グラウトキャンが上縁部にリング状リブを備え、底部に半裁中空球形状体を備えた有底円筒体であることを特徴とする前記（７）～（９）のいずれか１項に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

(12) グラウトキャンの外表面が、後埋め用コンクリートあるいはモルタルと付着し易いように凹凸面に形成されてなることを特徴とする前記(7)～(11)のいずれか1項に記載のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部の施工方法。

【0007】

【発明の実施の形態】 本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図1は本発明の実施例1の内ケーブル方式のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造の断面図を示す。図2は実施例2の外ケーブル方式のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造の断面図を示す。

図3は、図1におけるグラウトキャンの平面図及び断面図を示す。図4は図2におけるグラウトキャンの平面図及び断面図を示す。

図中、Cはコンクリート、Gはグラウト、Mは後埋めコンクリート又はモルタル、1はPC鋼材ケーブル、2はシース、3は定着具のソケット、4は定着具のプラグ、5、5'はグラウトキャン、5aはグラウトキャンのリブ、5bはグラウト注入用取付管、5cはグラウト排出用取付管、5dはボルト挿入孔、6はグラウトホース、7はパッキン、8はグラウトキャン固定ボルト、9はスパイラル筋、10は異径ジョイント、10aは異径ジョイントのグラウト排出用取付管、11はアンカープレート、12はアンカーヘッド、13はウエッジ、14は内トランペット、15は外トランペット、16はかしめリング、17は樹脂製シース、18は鋼管である。

【0008】

まず、図1の内ケーブル方式の定着部付近の緊張端部構造の断面説明図に示すごとく、コンクリートC端部に埋設された定着具のソケット3とプラグ4によりPC鋼材ケーブル1の端部が緊張状態に定着される。シース2は異径ジョイント10を介して、ソケット3の突出部3aに連結しされ、6～12本のPC鋼材ケーブル1・・・を包覆する。この緊張端部の定着部上に、グラウトキャン5をグラウトキャン固定ボルト8で固定する。

図3(a)、(b)に示すごとく、グラウトキャン5は、上縁部にリング状リブ5aを備えた半裁中空球形状体を用いる。

また、グラウトキャン5の腹部に穿設された連結孔には、グラウトホース6を取り付けるためのグラウト注入用取付管5b及びグラウト排出用取付管5cが取着されており、それらにグラウトホース6、6が取り付けられている。

そこで、図1に定着部付近の断面図を示すごとく、グラウトホース6を介してグラウト注入用取付管5bからグラウトGをグラウトキャン5内部の定着部内外、シース2内部に高圧(0.5~1MPa)で導入する。

グラウトGはプラグ4の貫通孔(図示せず)を通してシース2内部に給送・充填される。十分な充填の後、余分のグラウトGがグラウト排出用取付管5c及び異径ジョイントのグラウト排出用取付管10aから排出される。

この際、グラウトキャン5は透明な材料で形成されているので、グラウトの充填状況が外側から容易に目視でき、グラウトキャン5の内壁に未充填の空隙部が残存していれば容易に発見できるので、追加充填を行って完全な充填状態となし得る。

なお、グラウトGは、分散剤等の混和剤が添加混合されてなるセメントミルクである。次いで、定着部近傍のコンクリートC表面と、グラウトキャン5外周面を覆うようにして、型枠を用いて後埋め用のコンクリート又はモルタルMを打設し、硬化する。

また、後埋めコンクリート又はモルタルは、コンクリートCと同一又は近似したものとして、一体化させることが好ましい。

【0009】

次に、外ケーブル方式の定着部付近の緊張端部の施工については、図2にその定着部付近の緊張端部構造の断面図に示すごとく、コンクリートC端部外面に付設されたアンカーヘッド12とウエッジ13によりPC鋼材ケーブル1の端部が緊張状態に定着される。その内側のコンクリートC内面にはアンカープレート11が埋設される。

さらに定着部付近では外ランペット15とその内側に挿入された内ランペット14が配設され、さらに外ランペット15の前方部には鋼管18が嵌挿される。また内ランペット14の前方部は樹脂製シース17に嵌挿され、かつ両者の重合部外周面にはかしめリング16が巻着される。

そして、前記内トランペット 1 4 及び樹脂製シース 1 7 の内方には 1 2 ~ 2 7 本の P C 鋼材ケーブル 1 ・ ・ が貫挿されている。

なお、アンカープレート 1 1 の表面には、グラウトキャン 5 がグラウトキャン固定ボルト 8 で固定されている。

この場合のグラウトキャン 5 は、図 4 に示すごとく、上縁部にリング状リブ 5 a を備えた底部に半裁中空球形状体を備えた有底円筒体であり、円筒体部分があるだけ背高なものとなっている。

グラウトキャン 5 の腹部に穿設された連結孔には、グラウトホース 6 を取り付けるためのグラウト注入用取付管 5 b 及びグラウト排出用取付管 5 c が取着されており、それにグラウトホース 6 が取り付けられている。

【 0 0 1 0 】

そこで、図 2 に定着部付近の断面図を示すごとく、グラウトホース 6 を介してグラウト注入用取付管 5 b からグラウト G をグラウトキャン 5 内部の定着部内外、シース 2 内部に高圧（0. 5 ~ 1 M P a）で導入する。

グラウト G はアンカーヘッド 1 2 の貫通孔（図示せず）を通して内トランペット 1 4 内及び樹脂製シース 1 7 内部に給送・充填される。

この際、グラウトキャン 5 は透明な材料で形成されているので、グラウトの充填状況が外側から容易に目視でき、グラウトキャン 5 の内壁に未充填の空隙部 V が残存していれば容易に発見できるので、追加充填を行って完全な充填状態となし得る。

【 0 0 1 1 】

本発明でグラウトキャンに用いられる透明な材料とは、グラウトキャン内部のグラウトの充填状態、気泡の有無等が外側から目視確認できる材料を意味し、透明である程度の強度を有する材料であればよく、合成樹脂、高強度のガラス（透明樹脂を被覆した強化ガラスでもよい）、セラミックス等のものであってもよい。

特に、透明な合成樹脂材料が好ましく用いられるが、耐圧性（グラウト注入時）や耐衝撃性、適度な可撓性・靱性（リブ部分をボルト締めする時）が要求されるので、特に好ましくはポリエチレンの誘導体である α -オレフィンと α , β -

不飽和カルボン酸との共重合体のカルボキシル基が金属イオンで中和されたアイオノマー樹脂が使用される。

このポリエチレン誘導体のアイオノマー樹脂は、エチレンに少量の（メタ）アクリル酸金属塩を共重合したもので、エチレン・ベース・アイオノマー（E B I）とも称され透明性に優れ、耐圧性・可撓性・靱性に優れるものである。

また、上記の各透明性材料は通電性がない（電気絶縁性）ので、腐食電流が発生する心配がない。なお、ポリエチレン（又はその誘導体のアイオノマー樹脂）は有害物質（環境ホルモン等）の環境中への流出がないことでも好ましい。

さらに、本発明ではグラウトキャンが透明なため、グラウトの未充填箇所を外側から容易に視認できるので、グラウト固化後において、該グラウトキャンに穿孔して注入口・排出口を設けてグラウトを補充注入し、完全充填することもできる（充填状態の点検・修復の容易・確実性）。

【 0 0 1 2 】

【実施例】 本発明を実施例によって具体的に説明する。

実施例 1 :

本実施例は図 1 に示す内ケーブル方式の例である。

グラウトキャン 5 の成形加工は、内面を予めエンボスのネガ型に加工してある金型を用い、透明樹脂の射出成形で行った。

透明で電気絶縁性の樹脂材料としては、三井・デュポンポリケミカル社製のポリエチレン誘導体のアイオノマー樹脂である「ハイミラン 1 7 0 6」（商品名）を使用した。

グラウトキャン 5 の形状は上縁部にリング状のリブ 5 a を備えた半截中空球形状体で、上縁部内径 1 2 2 mm、高さ 6 0 mm、リブ巾 1 7 mm であり、グラウトホースのグラウト注入用取付管 5 b（外径 1 9 mm）及びグラウト排出用取付管 5 c（外径 1 9 mm）が取着され、グラウトホース 6 が接続されている。

【 0 0 1 3 】

そこで、まず図 1 に示すごとくグラウトホース 6 よりグラウトキャン 5 内部の定着部内外、シース 2 内部にグラウト G を導入する。すると、グラウト G はプラグ 3 の貫通孔（図示せず）を通してシース 2 内部に給送・充填される。なお、グ

ラウトには分散剤等の混和剤が添加配合されてなるセメントミルクを用いた。

グラウトキャン5の厚みは4 mmで、耐圧強度は水密1 MPaを満足しており、グラウトを高圧(0.5~1 MPa)で導入してもグラウトキャン5の変形やグラウトの漏出は認められなかった。

グラウトGの導入状況はグラウトキャン5を通して外側から目視でき、気泡や空隙のないことが容易に確認できた。なお、グラウトキャン5の表面はエンボス加工により凹凸面(図示せず)にされていて後埋めコンクリートMとの付着状況も良好であった(別途実施したグラウトキャンのコンクリートへの埋め込み試験においてコンクリート固化後に剥離しないことが確認されている。)

【0014】

実施例2：

本実施例は図2に示す外ケーブル方式の例で、グラウトキャン5'には実施例1と同様の材料を用い、射出成形で製作された。

図4(a)、(b)に示すごとく、グラウトキャン5'の形状は上縁部にリング状リブ5aを備えた底部が半裁中空球形状体の有底円筒体で、グラウトホースの取付管(外径19 mm)5b, 5cが突設されていて、それらにグラウトホース6が接続される。

グラウトキャン5'は、上縁部円筒内径227 mm、高さ204 mm、リブ巾21.5 mmである。

そこで、グラウト注入パイプ5bにグラウトホース6を接続し、これによりグラウトキャン5'内部の定着部内外、さらにはアンカーヘッド12の貫通孔を通して内トランペット14内、樹脂製シース17内にグラウトGを導入・充填する。

【0015】

グラウトの充填途中で、グラウトキャン5'内壁面に空隙部Vが残留していることが外側から目視されたので、さらにグラウト注入を続けたところ、空隙部Vは看取できなくなり、グラウトGが完全に充填されたことが判った。

なお、本例でのグラウトGも実施例1と同様のセメントミルクである。

グラウトキャン5'の厚みは4 mmで耐圧強度は水密1 MPaを満足しており

、グラウトを高圧（0.5～1MPa）で導入してもグラウトキャン5'の変形やグラウトの漏出は認められなかった。

グラウトGのグラウトキャン5'内への導入・充填状態は外側から目視でき、気泡や空隙のないことが実施例1と同様に確認できた。また、従来の金属製のものと比較して軽量であるため、取扱いも容易であった。

【0016】

【発明の効果】 上記のごとく本発明によれば、グラウトキャンを透明でかつ電気絶縁性の材料で構成したため、プレストレストコンクリート構造物の緊張端部を施工する際にグラウトキャン内部のグラウト充填状況が外側から容易に目視でき、確実に把握できるようになった。

また、グラウトキャンを構成する透明な材料は電気絶縁性であるため、PC鋼材等金属との間に、目視不可能な空隙等に存在する水分を媒介とする電位差が生じない。そのため、従来技術におけるごとく腐食電流が流れてPC鋼材の腐食に至るといった危険性もなくなった。

さらにグラウトキャンの形状を半裁中空球形状体あるいは底部が半裁中空球形状体の有底円筒体とすることでグラウト高圧注入時の該グラウトキャンの変形・グラウトの漏出を防止できた。内ケーブル施工の場合にはグラウトキャンの外表面を凹凸面に加工しておけば、後埋めコンクリートとの付着状況は良好である。

また、透明な樹脂製のグラウトキャンを用いた場合は、それが比較的大型であっても軽量であるため取り扱いも容易となった。

なお、透明なグラウトキャンを使用した実施例ではグラウトの充填は完全であったが、もしグラウトの充填硬化後、何らかの理由でグラウトキャン内部に空隙が存在した場合でも、それは外側から容易に視認できるため、グラウトの注入孔・排出孔をグラウトキャンに穿設して、新たにグラウトを再補充充填することにより修復することができる。

さらに、空隙が緊張材に沿って構造物の内部に連続している恐れがあれば、グラウトキャンに穿孔し、ファイバースコープ等を挿入することで調査可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施例 1 の内ケーブル方式のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造の断面図、

【図 2】 実施例 2 の外ケーブル方式のプレストレストコンクリート構造物の緊張端部構造の断面図、

【図 3】 図 1 におけるグラウトキャンの平面図及び断面図、

【図 4】 図 2 におけるグラウトキャンの平面図及び断面図、

【符号の説明】

- 1 : PC 鋼材ケーブル、
- 2 : シース、
- 3 : 定着具のソケット、
- 4 : 定着具のプラグ、
- 5、5' : グラウトキャン、
- 5 a : グラウトキャンのリブ、
- 5 b : グラウト注入用取付管、
- 5 c : グラウト排出用取付管、
- 5 d : ボルト挿入孔、
- 6 : グラウトホース、
- 7 : パッキン、
- 8 : グラウトキャン固定ボルト、
- 9 : スパイラル筋、
- 1 0 : 異径ジョイント、
- 1 0 a : 異径ジョイントのグラウト排出用取付管、
- 1 1 : アンカープレート、
- 1 2 : アンカーヘッド、
- 1 3 : ウエッジ、
- 1 4 : 内トランペット、
- 1 5 : 外トランペット、
- 1 6 : かしめリング、
- 1 7 : 樹脂製シース、

1 8 : 鋼管、

C : コンクリート、G : グラウト、

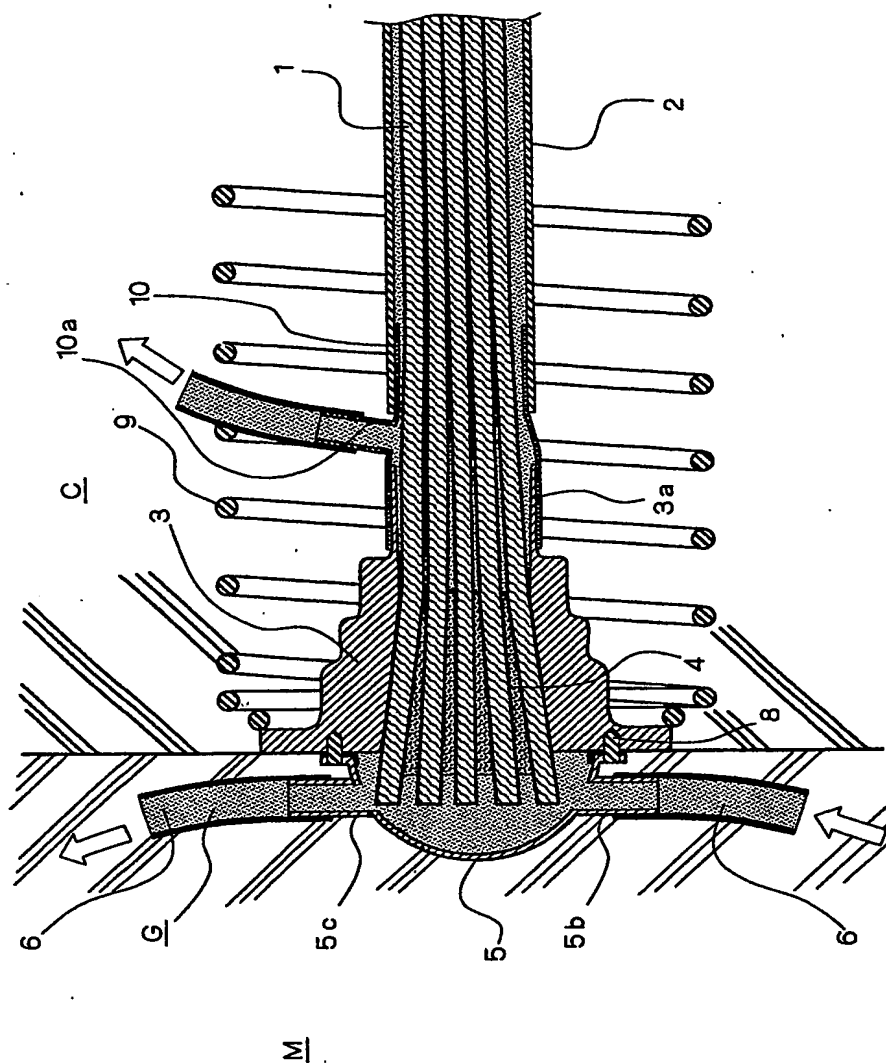
M : 後埋めコンクリート又はモルタル、

V : 空隙部

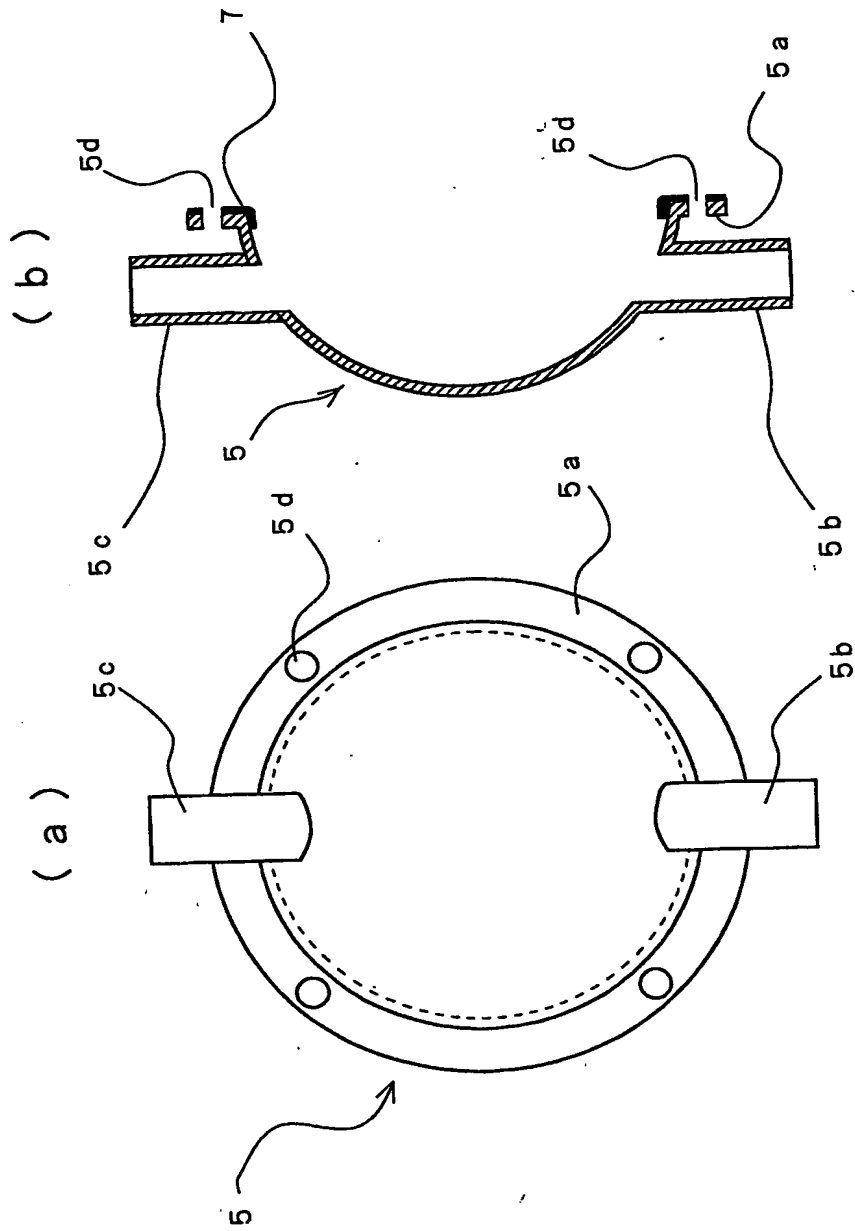
【書類名】

図面

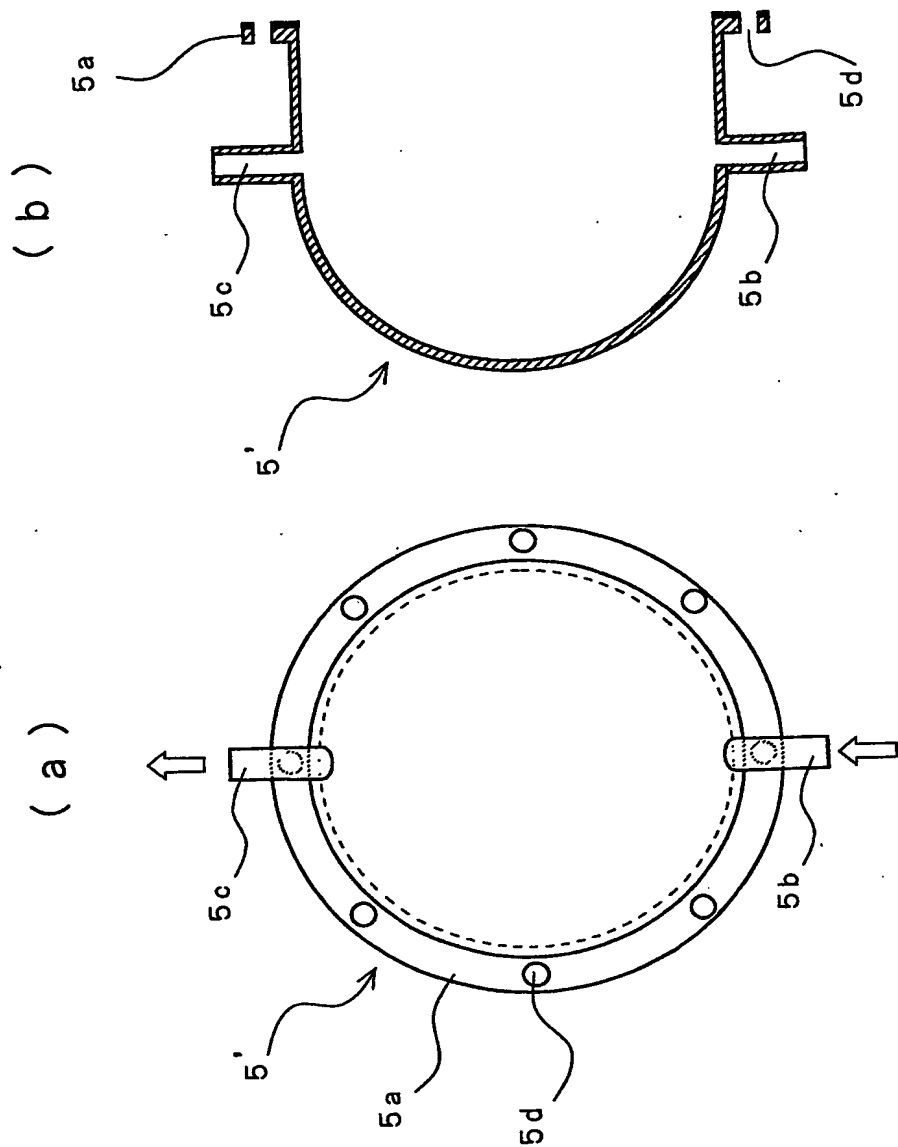
【図1】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プレストレスコンクリート構造物の緊張端部を容易・確実に施工する。

【解決手段】 プレストレスコンクリート構造物の緊張端部構造におけるグラウトキャンを透明で電気絶縁性の材料で構成し、グラウトキャンの外側からグラウトキャン内へのグラウトの導入・充填状態を目視・確認しながら、グラウト充填を確実に行う。

グラウトキャンを構成する透明かつ電気絶縁性の材料としては、合成樹脂、特にアイオノマー樹脂が好ましい。

【選択図】 図 1

【書類名】 出願人名義変更届
【提出日】 平成14年 8月13日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
 【出願番号】 特願2002-158279
【承継人】
 【識別番号】 301013136
 【氏名又は名称】 株式会社 ウエックス ジャパン
 【代表者】 上村 實
【承継人代理人】
 【識別番号】 100090985
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 村田 幸雄
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 016296
 【納付金額】 4,200円
【プルーフの要否】 要

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2002-158279
受付番号	50201204221
書類名	出願人名義変更届
担当官	野本 治男 2427
作成日	平成14年10月29日

<認定情報・付加情報>

【承継人】

【識別番号】 301013136

【住所又は居所】 東京都世田谷区瀬田二丁目30番6号

【氏名又は名称】 株式会社ウエックスジャパン

【承継人代理人】 申請人

【識別番号】 100090985

【住所又は居所】 東京都中央区八重洲2丁目6番5号 八重洲5の
5ビル 東知特許事務所

【氏名又は名称】 村田 幸雄

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[591078387]

1. 変更年月日

2001年 8月 3日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区西新橋3丁目23番5号

氏 名

アンダーソンテクノロジー株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [301013136]

1. 変更年月日	2002年 2月 5日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都世田谷区瀬田二丁目30番6号
氏 名	株式会社ウェックスジャパン